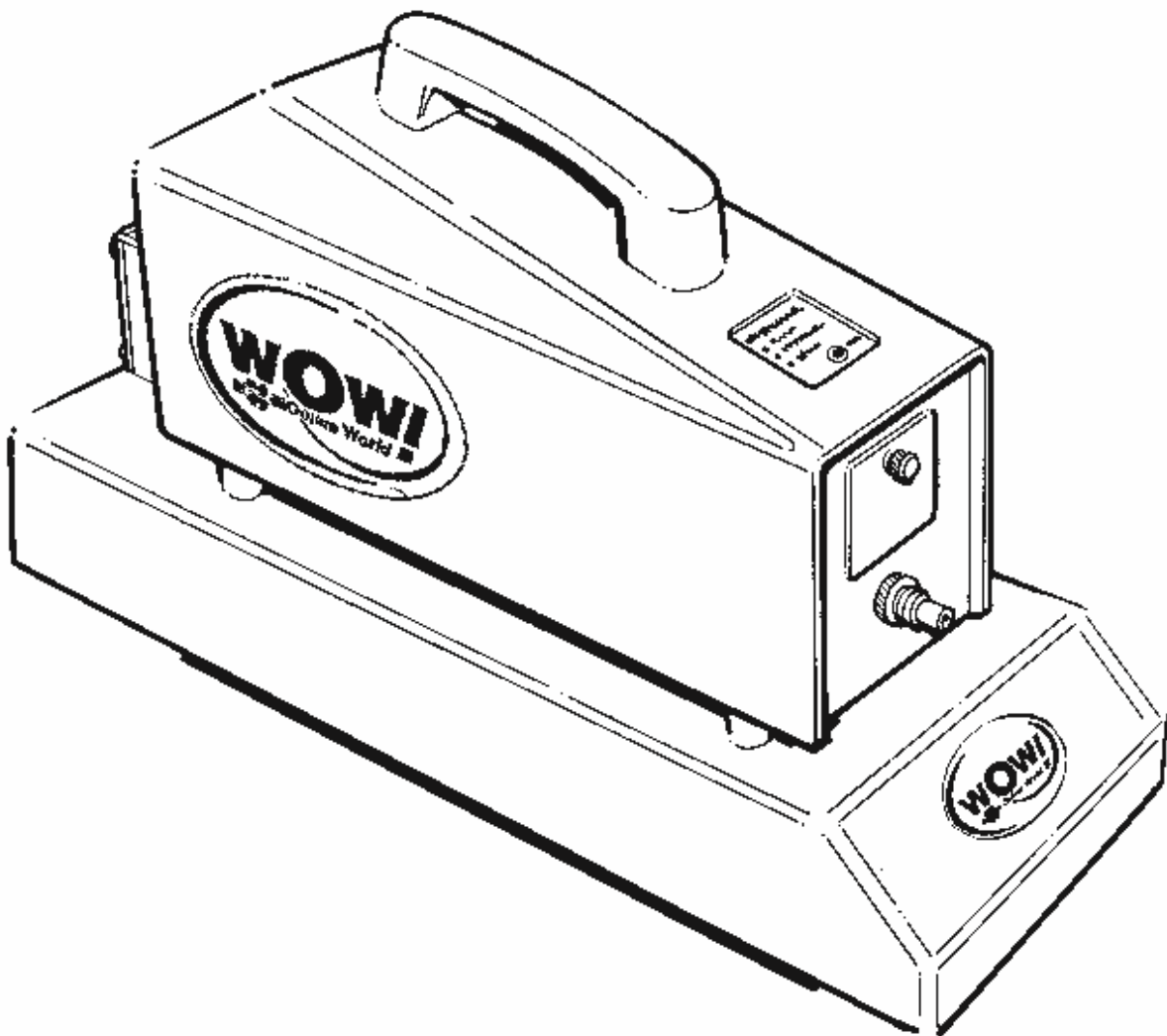


## Bedienungsanleitung WDA3 Mobil



---

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
	Erklärung.....	3
	Funktionsweise.....	3
<b>1</b>	<b>Sicherheitsanweisungen und Hinweise</b> .....	<b>4</b>
1.1	Vor der Inbetriebnahme Ihres Trübungsmessgeräts .....	4
<b>2</b>	<b>Technische Hinweise</b> .....	<b>5</b>
2.1	Montage.....	5
2.2	Aufladen und aufwärmen des Trübungsmessgerät WDA3 .....	5
2.2.1	LED-Zustände .....	6
<b>3</b>	<b>Wartung des Opacimeter WDA3</b> .....	<b>8</b>
3.1	Verschmutzung der Linsen .....	8
3.2	Reinigung .....	8
<b>4</b>	<b>Ersatzteile und Zubehör</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Eichung</b> .....	<b>11</b>
5.1	Eichtechnische Prüfungen .....	11
	Ersteichung .....	11
	Nacheichung .....	11
5.2	Prüfung des Gerätes mit einem Transmissionsfilter .....	12
5.2.1	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b> .....	12
5.2.2	Vorgehensweise .....	13
5.3	Haupt und Sicherungsstempelstelle .....	14
5.4	Gerätedaten .....	16
5.5	Abkürzungen .....	16
5.6	WEEE SYMBOL INFORMATION .....	16
5.7	GARANTIE .....	17
	International Offices.....	18

# 1 Einleitung

## Erklärung

Das WOW! Würth Online World WDA3 Mobil Trübungsmessgerät wurde für den Anschluss an eine beliebige Windows-kompatible PC-Plattform entwickelt. Die Kommunikation mit dem Trübungsmessgerät erfolgt über eine Bluetooth-Funkverbindung, so dass jeglicher Kabelaufwand sowie die mit Kabelanschlüssen verbundenen Stolpergefahren und Servicearbeiten entfallen. Das Trübungsmessgerät ist von robuster Bauart und äußerst wartungsarm.

Der Prüfablauf wird vom Computer gesteuert, dieser gibt auch die Gut/Schlecht-Grenzwerte vor.

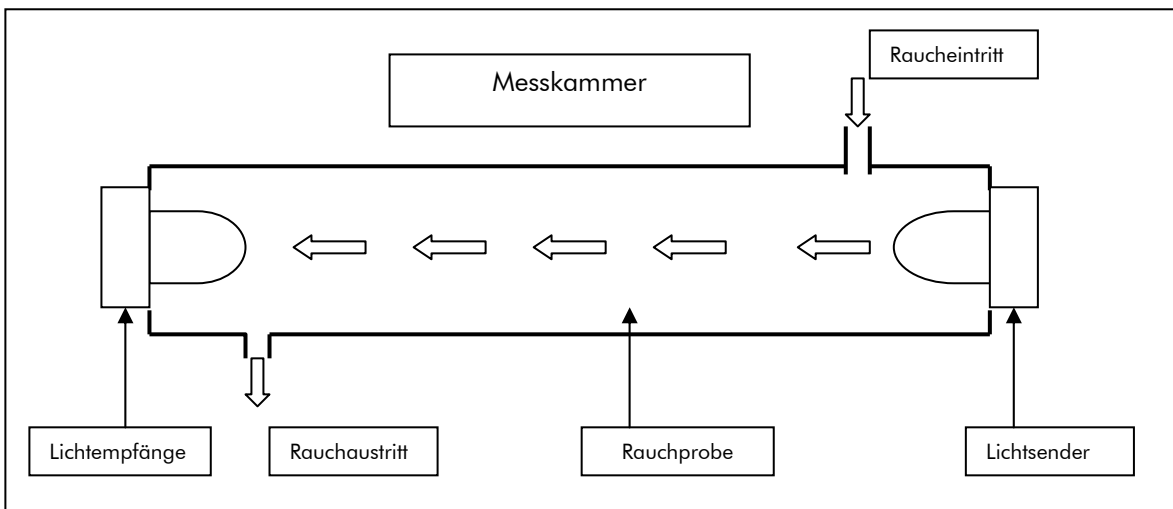
## Funktionsweise

Das Trübungsmessgerät ist ein Opazitätsmesser, das die zwischen der Lichtquelle und dem Lichtempfänger (Photozelle) über eine bekannte Entfernung innerhalb der Messkammer übertragene Lichtmenge misst.

Wenn über die Abgassonde reine Luft ansaugt wird, gelangen 100% des in die Kammer übertragenen Lichts zum Lichtempfänger. Bei der Entnahme von Abgasproben wird in der Probenkammer das von der Quelle übertragene Licht, je nach der Dichte des Rauchs, verdunkelt. Je dunkler der Rauch, umso weniger Licht kann ihn durchdringen und zum Empfänger gelangen.

Der Empfänger sendet wiederum ein variables Ausgangssignal, das von der empfangenen Lichtmenge abhängt. Durch Überwachung des Empfängerausgangs misst das Gerät die Dichte des Rauchs, den das Fahrzeug auf dem Messstand erzeugt.

Das Gerät zeigt die Rauchdichte in K-Werten (Koeffizient der Lichtabsorption) an. Der Messwerterzeuger arbeitet mit 12V Wechselstrom und kann unter allen Wetterbedingungen und Temperaturen bis zu 0°C (-15°C) eingesetzt werden. Die Probenkammer wird auf eine Temperatur von 95°C aufgeheizt, damit sich keine Kondensflüssigkeit auf der Linse bildet. Außerdem sind sowohl der Sender als auch der Empfänger durch einen 'Luftvorhang' gegen Verschmutzungen geschützt, die mit der Abgasprobe in die Probenkammer gelangen.



Die Kommunikation mit dem Host-PC erfolgt über eine Bluetooth-Funkverbindung. Da am Trübungsmessgerät keine Kabel angeschlossen werden müssen, kann der Bediener gefahrlos arbeiten. Ggf. kann die Messung mit freier Beschleunigung im Freien ausgeführt werden, damit große Abgasmengen und Lärm von der Werkstatt ferngehalten werden, dies ist ein echter Vorteil für alle Werkstattmitarbeiter. Die Bluetooth-Verbindung deckt eine Entfernung im Freien von ca. 100 Metern ab (bei Verwendung Bluetooth Class I).

---

# 1 Sicherheitsanweisungen und Hinweise

## 1.1 Vor der Inbetriebnahme Ihres Trübungsmessgeräts

Wie bei allen Werkstatteinrichtungen ist der sichere Betrieb des Geräts von größter Bedeutung. Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch, um den sicheren Umgang mit dem Gerät zu gewährleisten.

### **STROMVERSORGUNG:**

Wird das Trübungsmessgerät an einen WOW-Werkstattwagen oder an einer anderen geeigneten Wandhalterung befestigt, so muss der Techniker das Testgerät an eine 230 V Wechselstrom-Steckdose anschließen. Diese Steckdose muss geerdet sein. Ist das Netzkabel der Docking-Station nicht lang genug für den Anschluss an die Steckdose, verwenden Sie bitte kein Verlängerungskabel oder Kabeltrommel. Sorgen Sie dafür, dass die Netzstromversorgung in Ihrer Werkstatt bis zum Standort der Docking-Station geführt wird. Ihr Netz sollte über einen Überspannungsschutz verfügen. Des Weiteren sollte der Stromkreis mit dem das Analyse-Geräts verbunden ist, getrennt sein von sehr starken Verbrauchern mit wechselnder großer Stromaufnahme (Schweißgeräte, Inverter, größere Maschinen usw.)

### **FEUCHTIGKEIT:**

Docking-Station. Die Docking-Station muss vor Nässe geschützt werden. Wird die Docking-Station doch einmal nass, so darf das Gerät NICHT IN BETRIEB GENOMMEN WERDEN. Wenden Sie sich unverzüglich an die Würth Online World GmbH oder Ihrem autorisierten Servicepartner und lassen Sie eine gründliche Überprüfung und Sicherheitskontrolle ausführen.

### **FEUCHTIGKEIT:**

Messwerterzeuger. Der Messwerterzeuger arbeitet mit 12V Gleichstrom und kann praktisch unter allen Witterungsbedingungen eingesetzt werden. Extreme Witterungseinflüsse sollten jedoch vermieden werden. Stellen Sie den Messwerterzeuger nicht in Wasser. Der Messwerterzeuger ist für den Betrieb in einem Temperaturbereich von 0°C (-15°C) bis 40°C entwickelt. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte 90% (keine Kondensation) nicht übersteigen.

**ABGASE:** Das Einatmen von Abgasen ist hochgefährlich. Verwenden Sie das Trübungsmessgerät nie in einem geschlossenen Raum ohne professionell installierte Abgas-Absaugung. Alternativ kann das Gerät auch in einem Werkstattbereich betrieben werden, der nach außen vollständig geöffnet ist.

**LOSE KLEIDUNG:** Tragen Sie bei Arbeiten an einem Fahrzeug keine lose Kleidung.

**HEISSE OBERFLÄCHEN:** Bei der Arbeit an Fahrzeugen gibt es viele sehr heiße Oberflächen, z. B. Abgaskrümmer und Wärmeschilde. Vermeiden Sie den Kontakt der Haut mit diesen Oberflächen und sorgen Sie dafür, dass Kabelbäume oder Schläuche keine heißen Flächen berühren.

**BEWEGLICHE TEILE:** Vermeiden Sie den Kontakt mit beweglichen Teilen (Riemenscheiben, Antriebsriemen usw.). Achten Sie darauf, dass Kabelbäume oder Schläuche des Rauchmessers solche Teile nicht berühren.

**DIESEL-RAUCH und -DÄMPFE:** Bei Arbeiten an Fahrzeugen sind häufig Diesel-Rauch und -Dämpfe vorhanden. Daher ist während der Arbeit an Fahrzeugen Rauchen und offenes Feuer grundsätzlich verboten. Kraftstoff- und Dampflecks sind vor Beginn jeder Messung zu beheben.

---

## 2 Technische Hinweise

### 2.1 Montage

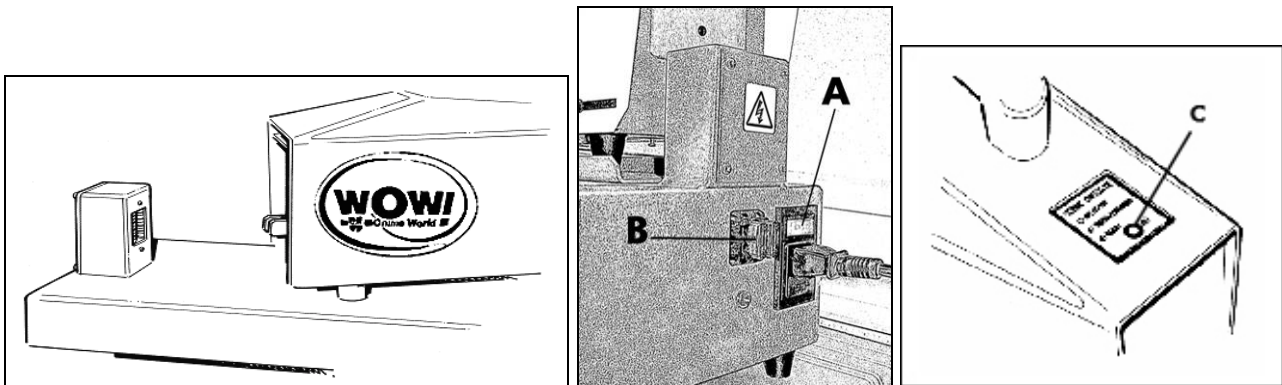
Wenn Sie Ihren Trübungsmessgerät WDA3 als Teil eines kombinierten Diesel- und Benzin-Emission-System bestellt haben, wird das Gerät betriebsbereit geliefert und von einem Techniker Ersteingewiesen.

Wenn Sie den Trübungsmessgeräts WDA3 als Nachrüstung zu Ihrem vorhandenen Benzin-Abgasmessgerät oder einer anderen PC-Plattform bestellt haben, so wird das Gerät bei Ihnen vor Ort von einem autorisierten Techniker installiert und Ersteingewiesen. Nach der erfolgreichen Installation werden alle erforderlichen Bescheinigungen und Unterlagen ausgestellt.

### 2.2 Aufladen und aufwärmen des Trübungsmessgerät WDA3

Das Trübungsmessgerät ist vollständig kabellos. Das Gerät muss daher in der Docking-Station (siehe nachfolgende Darstellung) aufgeladen und aufgeheizt werden.

Schalten Sie zuerst die Docking Station am Schalter A ein und dann das WDA3 am Schalter C. Die LED zeigen den aktuellen Betriebszustand wie unten beschrieben.

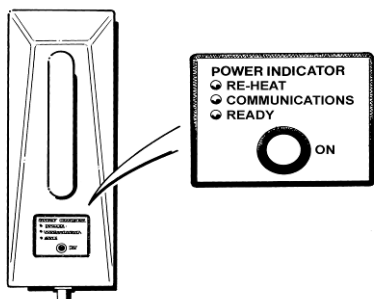


Durch diese Funktion und die Funkverbindung ist das Gerät in der Lage, ohne elektrische Leitungen in einer Entfernung bis zu 100 Meter vom PC betrieben zu werden (bei Verwendung Bluetooth Class I). Die Docking-Station kann entweder seitlich am Gerätewagen oder an einer beliebigen Wand oder Halterung befestigt werden. Die Docking-Station benötigt 230V Wechselstrom.

Elektronik und Ansauglüfter des Trübungsmessgeräts WDA3 werden aus einer internen Batterie gespeist, die den Betrieb dieser Teile über acht Stunden ohne Notwendigkeit des zwischenzeitlichen Aufladens ermöglicht. Die Heizelemente werden direkt aus der Docking-Station versorgt. Wird das Trübungsmessgerät nach jeder Messung an die Docking-Station angeschlossen, bleibt die Temperatur stets bereit für die nächste Messung.

LEDs auf der Anzeigetafel oben auf dem Trübungsmessgeräts WDA3 zeigen den Betriebszustand des Trübungsmessgeräts WDA3 an. Das bekannte Ampelformat (rot, gelb und grün) macht die Auswertung einfach. Auf der LED-Anzeigetafel befindet sich auch ein EIN-Knopf (siehe Abbildung C).

## 2.2.1 LED-Zustände



<b>ROTES DAUERLICHT</b>	WDA3 nicht auf Betriebstemperatur - nicht betriebsbereit.
<b>ROTES BLINKLICHT</b>	Beenden Sie die laufende Messung und schließen Sie das WDA3 an die Docking-Station an (Temperatur 60 bis 69°C).
<b>GELB</b>	Zeigt eine laufende Kommunikation an. Wenn diese LED blinkt, kommuniziert der WDA3 mit dem PC.
<b>GRÜNES BLINKLICHT</b>	Das WDA3 hat die notwendige Temperatur für eine Messung (Temperatur 70 bis 95°C)
<b>GRÜNES DAUERLICHT</b>	Das WDA3 hat die maximale Betriebstemperatur erreicht (Temperatur 80 bis 95°C).
<b>EIN-KNOPF</b>	Das WDA3 wird aus dem Schlaf-Modus 'geweckt'.

Zusätzlich zu den LED-Anzeigen werden die Zustände des Rauchmessers am Bildschirm angezeigt.

### Aufwärmen nach dem einschalten.

Beim Einschalten des Rauchmessers aus dem kalten Zustand dauert das anfängliche Aufwärmen 7 bis 15 Minuten, je nach Umgebungstemperatur. Beim Einschalten wird die Software automatisch geladen und die rote Temperatur-LED des Trübungsmessgeräts leuchtet stetig. Während des Aufwärmvorgangs beginnt die rote Temperatur-LED zu blinken. Sobald das Trübungsmessgerät den Betriebstemperaturbereich erreicht, erlischt die rote LED und die grüne Bereitschafts-LED beginnt zu blinken. Ist die volle Betriebstemperatur erreicht, leuchtet die grüne Bereitschafts-LED stetig.

Die Messung kann beginnen, sobald die grüne LED am Trübungsmessgerät blinkt. Es sollte jeden Tag beim ersten Einschalten des Rauchmessers gewartet werden, bis die grüne LED im Dauerlicht leuchtet und damit anzeigt, dass das Trübungsmessgerät seine volle Betriebstemperatur erreicht hat. Durch das Einsetzen des Trübungsmessgeräts in die Docking-Station nach jeder Messung wird gewährleistet, dass das Trübungsmessgerät immer die richtige Temperatur für die nächste Messung hat.

Der Zustand bzw. die Temperatur des Trübungsmessgerätes wird in der WOW! Software im AU-Modul jeweils oben Links angezeigt.

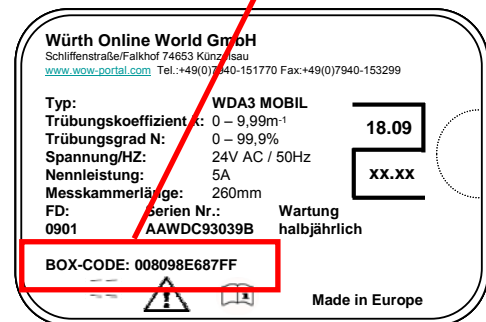
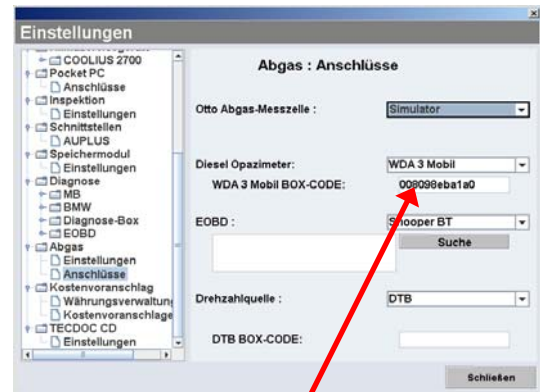


## 2.3 Grundeinstellungen in der WOW! Software

Die Verbindungseinstellungen für die Anbindung der WDA3 an das WOW! Emission System nehmen Sie bitte in der Programmeinstellungen der WOW! Software vor.

1. Starten Sie die WOW! Software.
2. Öffnen Sie die Programmeinstellungen mit [F8]. Und wählen Sie **Abgas / Anschlüsse**
3. Wählen Sie bei Diesel Opacimeter die „**WDA3 Mobil**“ aus dem Listenfeld.
4. Lesen Sie dann den BOX-CODE vom Typenschild der WDA3 Mobil ab und tragen Sie diesen in das Feld „**WDA3 Mobil BOX-CODE**“ ein.  
Achten Sie bitte darauf, dass alle 12 Stellen eingetragen sind.
5. Die WDA3 Mobil wird nun beim durchführen der AU über die Bluetoothverbindung angesprochen.

**HINWEIS:** Bei Verwendung der WDA3 Mobil als Standalone Gerät muss die Drehzahl- und Temperaturmessung über das optional erhältliche WOW! DTB durchgeführt werden.



## 3 Wartung des Opacimeter WDA3

### 3.1 Verschmutzung der Linsen

Das Opacimeter WDA3 ist besonders wartungsarm, trotzdem sollte zur Pflege alle 6 Monate eine Wartung durchgeführt werden. Die Wartung beschränkt sich auf die Reinigung des Gerätegehäuses der Linsen von Sender und Empfänger und des Ansaugrohres, wenn die automatische Überwachung dies erfordert. Die langsame Verschmutzung der Lichtquelle oder der Empfängerlinsen wird automatisch während des Frischluftabgleichs vor jeder Messung ausgeglichen. Dieser Ausgleich erfolgt durch die Elektronik, die die Lichtquelle dann stärker ansteuert, um die erforderliche 100% Lichtübertragung zu gewährleisten. Bevor die Lichtquelle ihre Toleranzgrenze erreicht, wird eine Warnmeldung erzeugt, dass die Linsen gereinigt werden müssen. Wird diese Warnung missachtet und ist die Verschmutzung zu stark, wird der Betrieb des Geräts blockiert. Nach der Reinigung der Linsen ist es wieder betriebsbereit.

Bei extremer Verschmutzung kann eine Reinigung der Messkammer erforderlich werden. Ob dies der Fall ist, muss mit einer Sichtprüfung der Kammer nach Entfernen von Sender und Empfänger festgestellt werden.

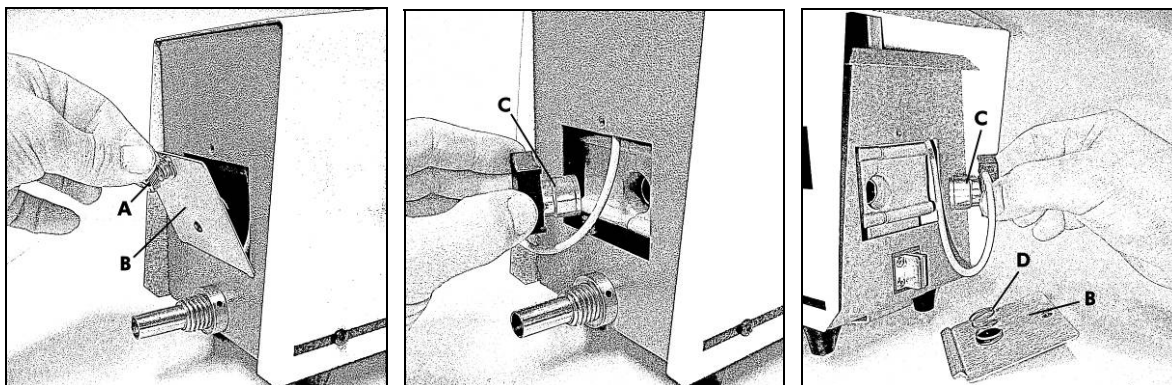
### 3.2 Reinigung

**⚠ ACHTUNG!** Die Hauptabdeckung darf NICHT vom Gerät entfernt werden (außer durch einen autorisierten Servicetechniker). Das Anschlusskabel der Anzeigeeinheit hat kurze Anschlüsse und kann beschädigt werden. Eine Beschädigung des Prüfsiegels auf dem Gehäuse des Trübungsmessgeräts führt dazu, dass die Eichung des Gerätes ungültig wird. Des Weiteren erlischt der Garantieanspruch.

**⚠ ACHTUNG!** Beim reinigen des Geräts gelten folgende Anweisungen. Bitte führen Sie die Arbeiten wie beschrieben durch um Beschädigungen an den Sensoren zu vermeiden.

- Das Trübungsmessgerät muss abgeschaltet sein.
- Sender und Empfänger müssen vorsichtig ausgebaut werden. Die Hitze aus der Rauchmesskammer überträgt sich auf diese Bauteile, die daher auch nach dem Ausschalten des Geräts für einige Zeit **sehr heiß** sind.
- Darauf achten, dass Verschmutzungen aus dem Gerät entfernt werden und nicht eingeatmet werden oder in Kontakt mit der Haut gelangen.
- Nach dem Reinigen der Rauchkammer sind immer auch die Linsen zu reinigen.

### Vorgehensweise Reinigung der Messkammer



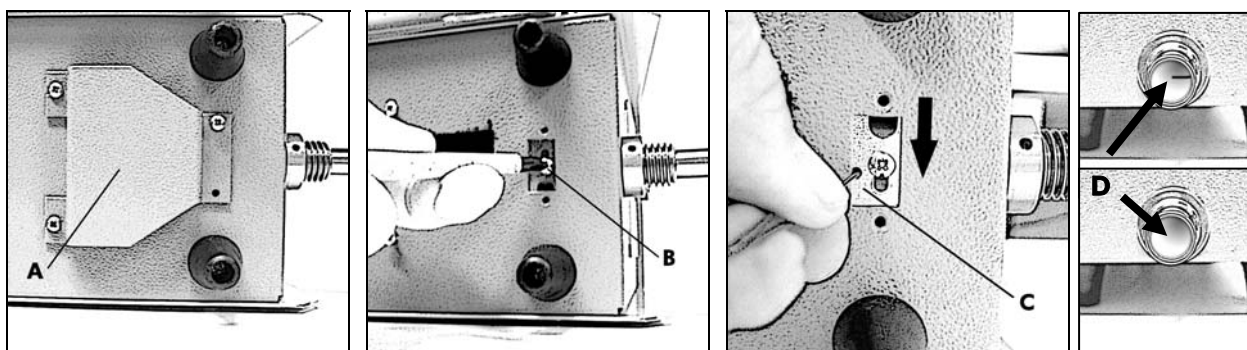
1. Die Schrauben **A** lösen und die Verschlussplatten **B** auf beiden Seiten der WAD3 Mobil entfernen, um Zugang zum Sender und Empfänger zu erhalten.
2. Sender und Empfänger **C** sind nur eingesteckt und können für die Reinigung einfach entfernt werden.
3. Rückstände auf den Linsen lassen sich normalerweise mit einem angefeuchteten Papiertuch entfernen, anschließend die Linse trocken reiben. Bei hartnäckigen Verschmutzungen kann es erforderlich sein, dass das Tuch mit einem Glasreiniger, z.B. AKTIV - SCHEIBENREINIGER Art.Nr.: 089025, getränkt wird.
4. Unterziehen Sie die Rauchmesskammer einer Sichtprüfung. Die Kammer muss beim Hindurchsehen frei sein. Eine Reinigung ist nur erforderlich, wenn sich eine starke Rußansammlung oder lose Rußpartikel zeigen. Falls erforderlich, ist die Kammer mit der mitgelieferten Bürste zu reinigen. Die gründliche Reinigung kann auch mittels Druckluft bei niedrigem Druck erfolgen. Bei Verwendung eines

Druckluftschlauchs **darf dieser an der Kammer nur nach unten gerichtet werden**. Die Druckluft **NICHT** in das Lüftergehäuse richten, da der Lüfter dadurch beschädigt wird.

- Bei Arbeiten am Trübungsmessgerät stellen Sie sicher, dass die Anschlusskabel des Senders und des Empfängers frei beweglich sind und dass die Linsen nicht zerkratzt sind.
- Sender und Empfänger müssen beim Wiedereinbau trocken sein und die Kontaktflächen müssen sauber sein.
- Prüfen Sie, ob die Anschlusskabel von Sender und Empfänger nicht verschmutzt oder durch die Isolierung eingeklemmt sind.
- Bringen Sie die Verschlussplatten **B** wieder an und achten Sie dabei darauf, dass die Federn **D** sich in der Mitte der Sensoren **C** befinden.

## Vorgehensweise reinigen des Ansaugrohres

**⚠ ACHTUNG!** Bevor das Ansaugrohr mit der Bürste gereinigt wird, muss unbedingt der Temperaturfühler aus dem Ansaugrohr gezogen werden.



- Entfernen Sie die Abdeckung **A** auf der Unterseite des Geräts auf der Seite des Ansaugrohres.
- Lösen Sie Die Schraube **B** um zwei Umdrehungen.
- Schieben Sie das Halteblech **C** mit, z.B. einer Büroklammer, nach unten und Kontrollieren dann ob die Spitze des Temperaturfühlers aus dem Ansaugrohr **D** entfernt ist.
- Jetzt können Sie das Ansaugrohr mit der beiliegenden Bürste reinigen.
- Bringen Sie anschließend den Temperaturfühler wieder in seine Ausgangsposition **C** zurück und schrauben Sie diesen wieder fest **B**. Schrauben Sie die Abdeckung **A** wieder an.

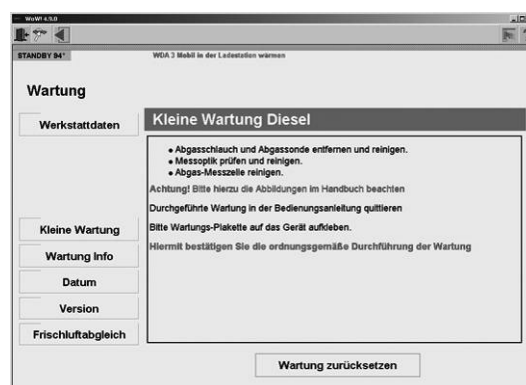
## Kontrolle der Standfüße

Die Standfüße der WDA3 Mobil können sich mit der Zeit abnütze. Dadurch kann es vorkommen, dass die WDA3 Mobil beim einsetzen in die Dockingstation keinen Kontakt mehr bekommt und nicht geladen oder geheizt wird.

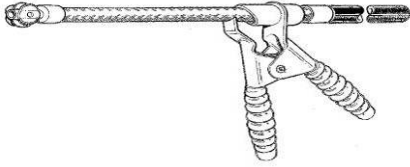
Kontrollieren Sie bitte die Standfüße auf Abnutzung und erneuern Sie diese gegebenenfalls.

## Wartung zurücksetzen

Starten Sie das WOW! Programm. Stellen Sie im Wartungsteil des AU Moduls unter [**kleine Wartung**] das Datum der nächsten kleine Wartung zurück.

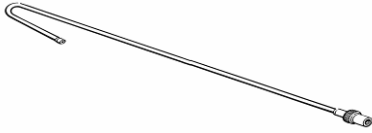


## 4 Ersatzteile und Zubehör



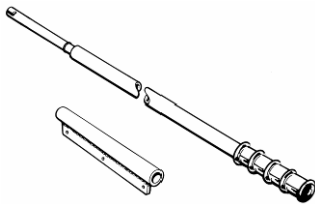
Art.Nr.:

Standard-Dieselmesssonde mit Schlauch, 1 Meter (im Standard Lieferumfang enthalten) geeignet für PKW und NFZ



Art.Nr.: 09000 300 710

Abgasmesssonde für NFZ Hochauspuff Abgasrohre, 1,5 Meter (als Zubehör erhältlich)



Art.Nr.: 09000 300 712

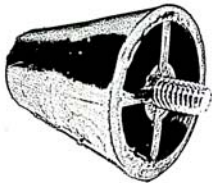
Erweiterungselement für NFZ Hochauspuffanlagen Abgasrohre, 1,5 Meter

Halterung für Erweiterungselement

Erleichtert das Einhängen der Abgasmesssonde bzw. Dieseltesters in den Hoch-Auspuff

Komplettes Kit

(als Zubehör erhältlich)



Art.Nr.: 09000 300 713

Standfüße der WDA3 Mobil

Set enthält 4 Stück

---

## 5 Eichung

Vor der ersten in Betriebnahme muss das Trübungsmessgerät Erstgeeicht und entsprechend nach einem Jahr Nachgeeicht werden.

### 5.1 Eichtechnische Prüfungen

Die Eichung umfasst die folgenden aufgeführten Prüfungen, dabei dürfen keine Abweichungen zur Zulassung festgestellt werden. Weitere Prüfungen werden vom Eichbeamten vorgenommen, falls diese erforderlich sind.

Bitte hierzu die folgenden Punkte in der Bedienungsanleitung beachten

- Haupt und Sicherungsstempelstellen [ABB 5](#)
- [Prüfung des Gerätes mit einem Transmissionsfilter.](#)

#### Ersteichung

- Prüfung der Übereinstimmung mit der Bauart anhand der vorliegenden Bauartzulassung und Sichtprüfung auf Vollständigkeit.
- Prüfung, ob bei den vom Verwender austauschbaren Baueinheiten die in der Bauartzulassung vorgeschriebenen Typen eingesetzt sind.
- Prüfung des Vorhandenseins der Gebrauchsanweisung.
- Versiegelung des Gerätes an den vorgesehenen Stellen.
- Prüfung der Aufwärmphase des Gerätes nach dem Einschalten.
- Prüfung auf Übereinstimmung mit zulassungsgerechten Softwareversionen und Checksummen.
- Prüfung des Gerätes direkt nach Beendigung der Aufwärmphase mit einem Transmissionsfilter entsprechend den Vorschriften
- Prüfung der Übereinstimmung der Messwerte im Ausdruck und in der Anzeige.
- Bei erfolgreich bestandener Prüfung: Aufbringen des Hauptstempels an der in der Bauartzulassung vorgesehenen Stelle.

#### Nacheichung

- Prüfung der Übereinstimmung mit der Bauart anhand der vorliegenden Bauartzulassung und Sichtprüfung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit der Eichsiegel.
- Kontrolle der vom Verwender zu führenden Serviceunterlagen. Bei ausgetauschten Baueinheiten müssen die eingesetzten Teile den Anforderungen der Bauart entsprechen.
- Prüfung des Vorhandenseins der Gebrauchsanweisung.
- Gegebenenfalls Versiegelung des Gerätes an den in der Bauartzulassung vorgesehenen Stellen.
- Prüfung auf Übereinstimmung mit zulassungsgerechten Softwareversionen und Checksummen.
- Prüfung des Gerätes mit einem Transmissionsfilter. Prüfung der Übereinstimmung der Messwerte im Ausdruck und in der Anzeige.
- Bei erfolgreich bestandener Prüfung: Aufbringen des Hauptstempels an der in der Bauartzulassung vorgesehenen Stelle.

## 5.2 Prüfung des Gerätes mit einem Transmissionsfilter.

### 5.2.1 Vorbereitende Maßnahmen

- Bitte beenden Sie alle geöffneten Programme des PC´s.
- Stellen Sie sicher, dass die Bluetooth- Verbindung am PC aktiv (Bluetooth-Stick eingesteckt) ist
- Bitte schrauben Sie die abgebildete Abdeckung (a) der Prüföffnung des Trübungsmessgerätes ab indem Sie die Rändelschrauben (b) entfernen.
- Bringen Sie anschließend die mit dem Trübungsglas mitgelieferte Trübungsglasführungsplatte (C) mit den vorhandenen Rändelschrauben an das Trübungsmessgerät an.
- Stellen Sie Sicher, dass der interner Akku WDA3 MOBIL grundgeladen ist. Hierzu evtl. das Trübungsmessgerät mit der eingesteckten und eingeschalteten Ladestation verbinden.
- Eventuelle Fehler am Trübungsmessgerät müssen vor Beginn der Eichung behoben werden.

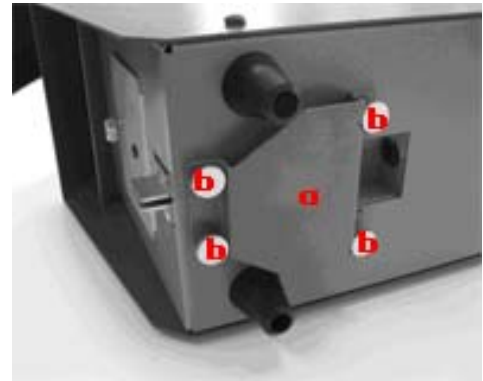


ABB 1



ABB 2

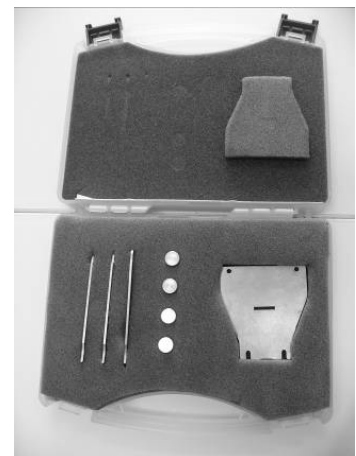


ABB 3

### Abbildung des Eichsets.

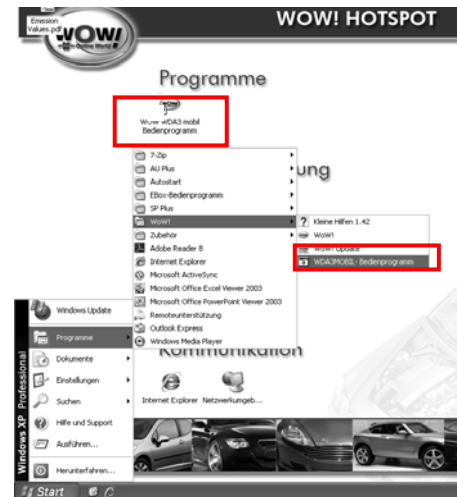
#### Inhalt:

- Trübungsglas (bzw. -gläser)
- Trübungsglasführungsplatte

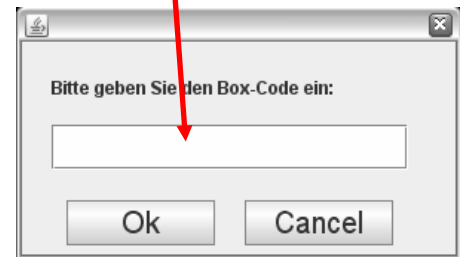
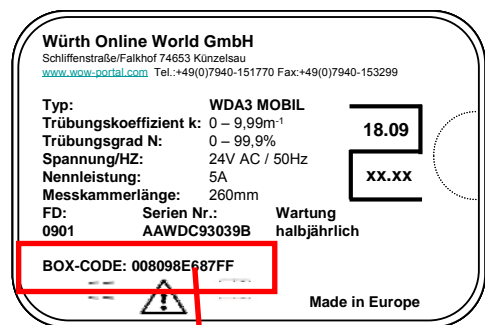


## 5.2.2 Vorgehensweise

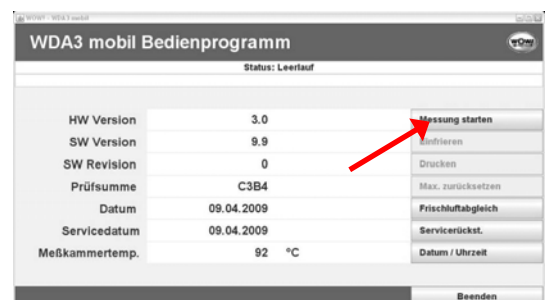
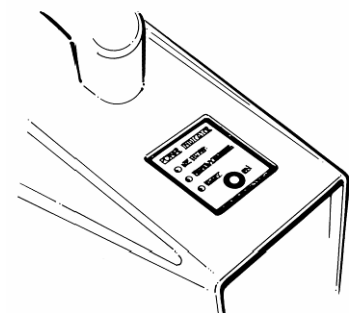
- Öffnen Sie bitte das WDA3 Mobil Bedienprogramm Im Windows Startmenü unter:  
**Start-> Programme-> WOW! -> WDA3 Mobil – Bedienprogramm**  
 Oder über die Verknüpfung auf dem Desktop



- Nach Start des WDA3 MOBIL Bedienprogramm geben Sie bitte den 12-stelligen BOX-CODE des Typenschildes ein. Das Typenschild befindet sich auf der Seite des Trübungsmessgerätes. Durch die Eingabe des spezifischen BOX-CODES wird sicher gestellt, dass Sie ausschließlich mit dem zu prüfenden Dieselmesskopf kommunizieren.
- Bitte stellen Sie das Trübungsmessgerät auf die Ladestation **ABB 3** auf, sodass die Ladekontakte mit dem Trübungsmessgerät verbunden sind. Die Ladestation muss mit einer geeigneten Steckdose verbunden werden. Der Hauptschalter der Ladestation muss eingeschaltet werden.



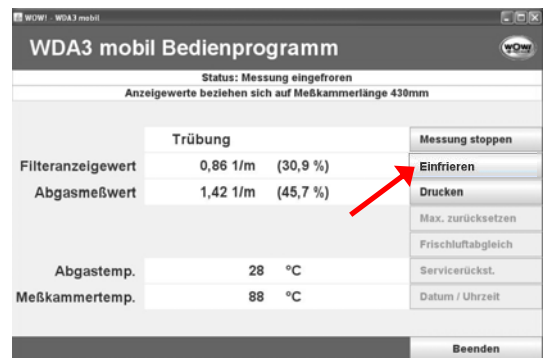
- Das Trübungsmessgerät beginnt mit der Aufwärmphase Am Trübungsmessgerät Schalter „On“ betätigen (die LED am Trübungsmessgerät beginnen zu leuchten)
  - Das Trübungsmessgerät führt automatisch einen Selbsttest durch.
  - Das Programm verbindet sich automatisch mit dem Trübungsmessgerät.
  - Das Bedienprogramm und das Trübungsmessgerät ist noch nicht verbunden, wenn in der Statuszeile Meldung „Initialisierung“ zu sehen ist.
- Nach Beendigung der Aufwärmzeit
  - Sollte nach ca. 30 Sekunden die Verbindung zwischen Bedienprogramm und Trübungsmessgerät nicht aufgebaut werden, dann starten Sie bitte das Bedienprogramm wie zuvor beschrieben erneut und geben den spezifischen Box- Code des Typenschildes noch einmal ein.
- Nach Beendigung der Aufwärmphase bitte die Schaltfläche „Messung starten“ betätigen.
  - Es wird automatisch ein Frischluftabgleich durchgeführt.



7. Nach Beendigung des Frischluftabgleichs das Trübungsmessgerät aus der Ladestation entfernen und das Trübungsmessglas in die Öffnung der von Ihnen zuvor angebrachten „Trübungsglasführungsplatte“ vollständig einführen.



8. Nachdem die Anzeige des Trübungskoeffizienten einen konstanten Wert anzeigt die Schaltfläche „**Einfrrieren**“ betätigen.
9. Die angezeigten Werte können nun durch betätigen der Schaltfläche „**Drucken**“ ausgedruckt werden und mit der Anzeige des Bedienprogramms und der „**rechtlich relevante Anzeige ABB 4**“ verglichen werden. Die „rechtlich relevante Anzeige“ befindet sich im rechten unteren Bereich des Bildschirms.
10. Klicken Sie auf Symbol in der Taskleiste **ABB 4** um die Anzeige zu öffnen.



### WDA3 mobil Opazimeter - Kontrollausdruck

20. Juli 2009 16:04:19 CEST

Filteranzeigewert 0,86 1/m (30,9 %)  
 Abgasmeßwert 1,42 1/m (45,7 %)

HW Version 3.0  
 SW Version 2.1  
 SW Revision  
 Prüfsumme 79D

Anzeigewerte beziehen sich auf Meßkammerlänge 430mm



ABB 4

- o Durch betätigen der Schaltfläche „**Fortsetzen**“ wird die Messung fortgesetzt.
  - o Durch betätigen der Schaltfläche „**Messung stoppen**“ wird die Messung beendet.
11. Nach erfolgreichem Eichen entfernen Sie bitte das Trübungsmessglas und ersetzen die „Trübungsglasführungsplatte“ mit der Abdeckung der Prüföffnung.

### 5.3 Haupt und Sicherungstempelstelle

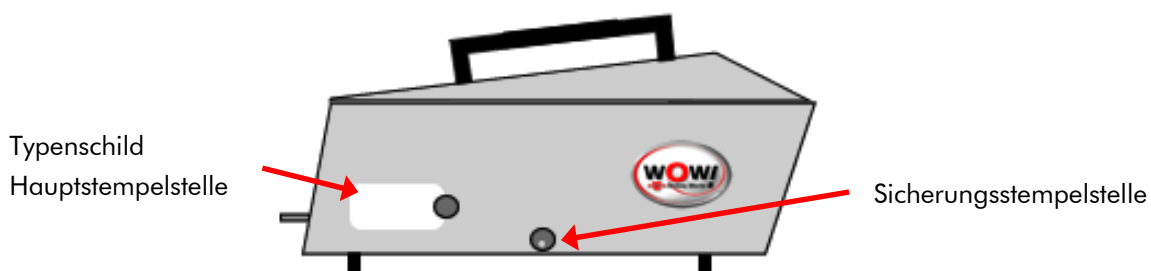


ABB 5

---

## 6 Technische Daten

### Computer (Minimalanforderungen):

Windows kompatible PC-Plattform: 586er Prozessor oder höher

### Bildschirmanzeige:

Mindestanforderungen: 800 x 600 x 256 Farben. Auto-Sizing für die Einhaltung der minimalen Anzeigeanforderungen von alphanumerischen Zeichen.

Betriebssystemmindestens: Windows™ 2000. oder höher.

Bluetooth-Modul: Windows-Bluetooth- Stack oder Widcomm- Bluetooth- Stack kompatibles Bluetooth- Modul

### Opacimeter WDA3

Probenentnahmeverfahren: Teilstrom

Lichtquelle: Grüne LED (Wellenlänge 560 - 570 nm)

Optische Messkammerlänge: 260 mm

Messbereich: 0-99% Opazität (0 bis 9,99m<sup>-1</sup>)

Aufwärmzeit von -25°C bis 95°C (maximale Temp.)  
Umgebungstemperatur = 14 Minuten

Nachheizzeit: 4 Minuten von 70°C bis 95°C

Betriebstemperatur: 0°C (-15°C ) bis +40°C 90% relative Luftfeuchtigkeit  
(keine Kondensation)

Abgassonden: Standard Abgassonde Schlauchlänge 1 Meter (standardmäßig im Lieferumfang enthalten) Abgassonde für Hochauspuff Griffverlängerung 1,5 Meter (Zubehör)

Linearitätsprüfung: elektronisch (automatisch)

Fehlermeldung: niedrige Batterieladung, Lüfter defekt verschmutzte Optik, Hardwarefehler und Kommunikationsfehler

Leistungsbedarf: 24V Wechselstrom, 5 A (von Docking-Station) 3,3V bis 13,7V Gleichstrom (aus interner Batterie)

Zuverlässigkeit: ca. 20.000 Stunden

Genauigkeit: < 1,0 %

Auflösung: 0,10 %

Bluetooth Reichweite: bei Verwendung Class 1 bei Computer im Freien ca. 100 Meter

### DOCKING-STATION

Leistungseingang: 230V Wechselstrom (umschaltbar auf alle internationalen Normen)

Leistungsausgang: 24V Wechselstrom, 5 A

---

## 6.1 Gerätedaten

### Opacimeter WDA3

Abmessungen: Länge: 38,75 cm(ohne Abgassonde)  
Höhe: 23,75 cm (einschl. Griff)  
Breite: 11,87 cm

Gewicht: 6,0 kg (mit Batterie)

Gehäuse: Stahl (korrosionsbeständig)

### Docking-Station

Abmessungen: Länge: 49,5 cm  
Höhe: 16,87 cm (mit Ladebasis)  
Breite: 17,5 cm

Gewicht: 4,0 kg

Gehäuse: Stahl (korrosionsbeständig)

## 6.2 Abkürzungen

1\m:	Lichtabsorptions-Koeffizient. Verwendete Maßeinheit zur Bestimmung der Abgas-Rauchdichte von Dieselfahrzeugen.
Dieselfahrzeuge:	Pkws und leichte Nutzfahrzeuge, schwere Nutzfahrzeuge, Kommunale Fahrzeuge und Busse
K-Werte:	Lichtabsorptions-Koeffizient. Verwendete Maßeinheit zur Bestimmung der Abgas-Rauchdichte von Dieselfahrzeugen.
LED:	Light Emitting Diode (Leuchtdiode).
Prt Scr:	Bildschirm drucken. Taste auf der Tastatur, mit der die aufgerufenen Ergebnisse ausgedruckt werden können.
RPC:	Reduced Pollution Certificate.
U/min :	Umdrehungen pro Minute.

## 6.3 WEEE SYMBOL INFORMATION



### Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll)

#### (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)

Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Literatur gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf.

Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise recyceln können.

---

## 6.4 GARANTIE

Der Hersteller übernimmt für das an den Erstkäufer gelieferten Opacimeter WDA3 die Garantie, dass das Gerät bei normalem Gebrauch und normaler regelmäßiger Service frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist; diese Garantie gilt für einen Zeitraum von 12 Monaten ab Lieferung an den Erstkäufer.

Im Rahmen dieser Garantie werden fehlerhafte Teile je nach Erachten des Herstellers kostenlos repariert oder ausgetauscht, dies beinhaltet nicht anfallende Anfahrt- und Arbeitskosten.

Diese Garantie gilt nicht, wenn ein Defekt durch Bedienungsfehler, Missbrauch, Fahrlässigkeit oder unerlaubte Veränderungen und Reparaturen verursacht ist.

Für Austauschteile gilt eine Garantie von 90 Tagen bzw. bis zum Erlöschen der Original-Garantie, je nachdem, welcher Zeitraum länger ist.

Für alle externen Kabelbäume, Probensonden, Schläuche, Glühbirnen, Sicherungen und Rohrleitungen gilt eine Garantie von 90 Tagen.

Diese Garantie gilt nicht für Verbrauchsmaterial, wie Filter, O-Ringe, Flexi-Tips, Filtergehäuse, Druckerfarbband und Druckerpapier.

Diese Garantie ersetzt jegliche andere ausdrückliche oder implizierte Garantie, einschließlich der Garantien für die Verkaufsfähigkeit oder die Eignung für einen bestimmten Zweck, sowie andere Pflichten des Verkäufers.

Der Hersteller haftet auf keinen Fall für Folgeverluste oder -schäden.

Der Hersteller übernimmt keinerlei weitergehende Pflichten oder Haftung als hier ausdrücklich festgelegt und autorisiert keine Person, dies in seinem Namen zu tun.

21. Juli 2009.

**WOW! WOW Online World.**

Schliffenstrasse Falkhof

74653 Künzelsau

Deutschland

## International Offices

### GERMANY

WOW! Würth Online World GmbH  
Schliffenstraße Falkhof  
74653 Künzelsau  
☎ +49 (0) 7940/15-1770  
☎ +49 (0)7940/15-3299  
**Kfz-Technik-Hotline:**  
☎ 0180 / 5005078  
e-Mail: [info@wow-portal.com](mailto:info@wow-portal.com)  
<http://www.wow-portal.com>

### AUSTRIA

Würth Handelsgesellschaft m.b.H.  
Würth Straße 1  
3071 Böhheimkirchen  
AUSTRIA  
☎ +43 5 08242 0  
☎ +43 5 08242 5 33 33  
e-Mail: [info@wurth.at](mailto:info@wurth.at)  
<http://www.wuerth.at>

### BELGIUM

Würth België N.V.  
Everdongenlaan 29  
2300 Turnhout  
☎ +32 14 445 566  
☎ +32 14 445 567  
e-Mail: [info@wurth.be](mailto:info@wurth.be)  
<http://www.wurth.be>

### BOSNIA AND HERZEGOVINA

WURTH BH d.o.o.  
Binjezevo bb  
71240 Hadzici, BiH  
☎ +387 33 775 000  
☎ +387 33 775 019  
e-Mail: [info@wurth.ba](mailto:info@wurth.ba)  
<http://www.wurth.ba>

### BULGARIA

Würth Bulgarian EOOD  
Mladost 4  
Business Park Sofia 1  
1715 Sofia  
☎ +359 2 965 99 55  
☎ +359 2 965 99 66  
e-Mail: [office@wurth.bg](mailto:office@wurth.bg)  
<http://www.wuerth.bg>

### CROATIA

Würth-Hrvatska d.o.o.  
Franje Lucica 23/III  
10000 Zagreb  
CROATIA  
☎ +385 1 349 87 84  
☎ +385 1 349 87 83  
e-Mail:  
[wurth.hrvatska@wuerth.com.hr](mailto:wurth.hrvatska@wuerth.com.hr)  
<http://www.wuerth.com.hr>

### CYPRUS

Würth Cyprus Ltd.  
4, Vitona Str.  
2033 Strovolos Industrial Estate  
2083 Lefkosia  
☎ +357 22 512 086  
☎ +357 22 512 091  
e-Mail:  
[wuerthcy@cytanet.com.cy](mailto:wuerthcy@cytanet.com.cy)

### CZECH REPUBLIC

Würth, spol. s r.o.  
Prumyslová zóna  
Neprevázka 137  
29301 Mladá Boleslav  
☎ +420 326 345 111  
☎ +420 326 345 119  
e-Mail: [info@wurth.cz](mailto:info@wurth.cz)  
<http://www.wuerth.cz>

### DENMARK

Würth Danmark A/S  
Montagevej 6  
DK-6000 Kolding  
☎ +45 79 323 232  
☎ +45 79 323 242  
e-Mail: [mail@wurth.dk](mailto:mail@wurth.dk)  
<http://www.wuerth.dk>

### FRANCE

Würth France SA  
Z.I. Ouest  
Rue Georges Besse - BP 13  
67158 Erstein Cedex  
☎ +33 3 88 645 300  
☎ +33 3 88 64 60 94  
<http://www.wurth.fr>

### Assistance technique WOW!

☎ +33 3 88 64 54 42  
du lundi au vendredi  
de 8h00 à 12h00 et  
de 13h30 à 17h00

### GREAT BRITAIN

Würth U.K. Ltd.  
1 Centurion Way  
Eriith  
Kent DA 18 4 AE  
☎ +44 208 319 60 00  
☎ +44 208 319 64 00  
e-Mail: [info@wurth.co.uk](mailto:info@wurth.co.uk)  
<http://www.wurth.co.uk>

### GREECE

Würth Hellas S.A.  
23rd Klm. National Road  
Athens-Lamia  
145 68 Krioneri  
☎ +30 210 6 290 800  
☎ +30 210 8 161 691  
e-Mail: [info@wurth.gr](mailto:info@wurth.gr)  
<http://www.wurth.gr>

### HUNGARY

Würth Szereléstechnika KFT  
Gyár utca 2  
2040 Budaörs  
☎ +36 23 418 130  
☎ +36 23 421 777  
e-Mail: [wuerth@wuerth.hu](mailto:wuerth@wuerth.hu)  
<http://www.wuerth.hu>

### IRELAND

Würth Ireland Ltd.  
Monaclinoe Industrial Estate  
Ballysimon Road  
Limerick  
☎ +353 61 430 200  
☎ +353 61 412 428  
e-Mail: [cs@wurth.ie](mailto:cs@wurth.ie)  
<http://www.wuerth.ie>

### ISRAEL

Würth Israel Ltd.  
Hatohen 2  
Zone 34  
Caesarea Industrial Park  
P.O. Box 3585  
☎ +972 4 632 88 00  
☎ +972 4 627 09 99  
e-Mail: [wurth@wurth.co.il](mailto:wurth@wurth.co.il)  
<http://www.wurth.co.il>

### ITALY

Würth S.r.l.  
Bahnhofstraße 51  
39044 Neumarkt (BZ)  
☎ +39 0471 828 111  
☎ +39 0471 828 600  
e-Mail: [vendite@wuerth.it](mailto:vendite@wuerth.it)  
<http://www.wuerth.it>

### Assistenza WOW!

☎ +39 0471 827 789

### MACEDONIA

Wuerth - Macedonia d.o.o.e.l.  
ul. Prvomajska b.b.  
1000 Skopje  
☎ +389 2 272 80 80  
☎ +389 2 272 88 72  
e-Mail: [contact@wurth.com.mk](mailto:contact@wurth.com.mk)  
<http://www.wurth.com.mk>

### NETHERLANDS

Würth Nederland B.V.  
Het Sterrenbeeld 35  
5215 MK 's-Hertogenbosch  
Postbus 344  
5201 AH 's-Hertogenbosch  
☎ +31 73 6 291 911  
☎ +31 73 6 291 922  
e-Mail: [info@wurth.nl](mailto:info@wurth.nl)  
<http://www.wurth.nl>

### NORWAY

Würth Norge AS  
Morteveien 12,  
Gjellerasen Naeringspark  
1481 Hagan  
☎ +47 464 01 500  
☎ +47 464 01 501  
e-Mail: [kontakt@wuerth.no](mailto:kontakt@wuerth.no)  
<http://www.wuerth.no>

### POLAND

Würth Polska Sp. z o.o.  
u. Plochocinska 33  
03-044 Warszawa  
☎ +48 22 5 102 000  
☎ +48 22 5 102 001  
e-Mail: [biuro@wurth.pl](mailto:biuro@wurth.pl)  
<http://www.wurth.pl>

### SERBIA

Würth d.o.o.  
Pancevacki put 38  
11210 Krnjaca - Beograd  
☎ +381 11 2 078 200  
☎ +381 11 2 078 225  
e-Mail: [office@wurth.co.yu](mailto:office@wurth.co.yu)  
<http://www.wurth.co.yu>

### SLOVAKIA

Würth s.r.o.  
Pribylinská ul. c. 2  
83255 Bratislava 3  
☎ +421 2 49 201 211  
☎ +421 2 49 201 299  
e-Mail: [wurth@wurth.sk](mailto:wurth@wurth.sk)  
<http://www.wurth.sk>

### SWITZERLAND

Würth AG  
Dornwydenweg 11  
4144 Arlesheim  
☎ +41 61 705 91 11  
☎ +41 61 705 94 94  
e-Mail: [info@wuerth-ag.ch](mailto:info@wuerth-ag.ch)  
<http://www.wuerth-ag.ch>

### SOUTH AFRICA

Wuerth South Africa (Pty.) Ltd.  
P.O. Box 616  
Isando 1600  
Johannesburg  
☎ +27 11 281 1000  
☎ +27 11 974 6169  
e-Mail: [wurthsa@wurth.co.za](mailto:wurthsa@wurth.co.za)  
<http://www.wurth.co.za>

### TURKEY

Würth Sanayi Ürünleri Tic. Ltd. Sti.  
Eski Silivri Caddesi No. 46  
34535 Mimarsinan  
Büyücekmece  
☎ +90 212 866 6200  
☎ +90 212 866 84 85  
e-Mail: [info@wurth.com.tr](mailto:info@wurth.com.tr)  
<http://www.wurth.com.tr>